

PATENT
98730-000034/US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants:	Yi-Hua Lu	Conf. No.:	Not yet Assigned
Filing Date:	March 26, 2004	Examiner:	Unknown
Application No.:	Not yet Assigned	Group Art Unit:	Not yet Assigned
Title: WIRELESS INTERCONNECT DEVICE			

PRIORITY LETTER

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sirs:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. 119, enclosed is/are a certified copy of the following priority document(s).

<u>Application No.</u>	<u>Date Filed</u>	<u>Country</u>
92204930	March 28, 2003	TAIWAN, R.O.C.

In support of Applicant's priority claim, please enter this document into the file.

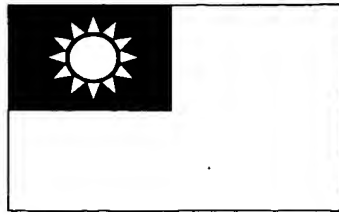
Respectfully submitted,

HARNESS, DICKEY, & PIERCE, P.L.C.

By John A. Castellano
John A. Castellano, Reg. No. 35,094
P.O. Box 8910
Reston, Virginia 20195
(703) 668-8000

Enclosure: Certified Copy of Priority Document

JAC/tsh



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
-MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 28 日
Application Date

申請案號：092204930
Application No.

申請人：微星科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 27 日
Issue Date

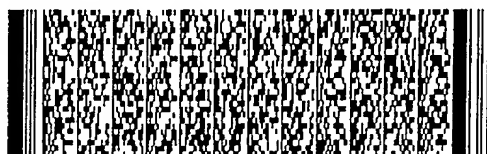
發文字號：09320187550
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

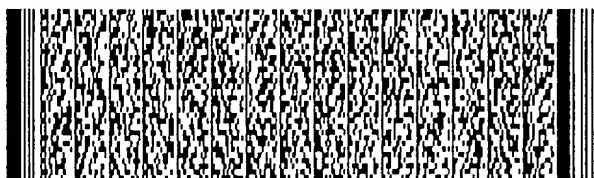
一、 新型名稱	中 文	電腦之無線網路裝置
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 呂宜樺
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 高雄縣鳳山市文雅街116巷19號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 微星科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣中和市立德街69號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 徐 祥
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：電腦之無線網路裝置)

一種電腦之無線網路裝置，尤指一種兼具隱藏天線及較佳收訊等雙重功效的無線網路裝置者。該電腦包括一主機殼體、一蓋覆於該主機殼體之外蓋及一設置於該主機殼體內之主機板。該無線網路裝置包括：一迷你PCI插槽（或迷你USB）型式且係電性連接於前述主機板之電連接器；及，一包括第一、二天線、第一、二訊號線及主體的無線網路卡，該主體係具能夠電性連接於前述電連接器之電連接部（或對接連接器），該第一、二訊號線分別電性連接於第一天線與主體之間、及第二天線與主體之間，該第一天線係設置於前述主機殼體的前側，該第二天線則設置於前述外蓋的頂側。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：電腦之無線網路裝置)

五、(一)、本案代表圖為：第二圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

5	主機殼體	5 1	前側		
6	外蓋				
6 1	上蓋	6 2	容置槽	6 3	蓋體
7	主機板	7 1	電連接器		
8	無線網路卡				
8 1	主體	8 2	第一天線	8 3	第二天線
8 4	第一訊號線			8 5	第二訊號線

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主

日期：



五、創作說明 (1)

【 新型所屬之技術領域 】

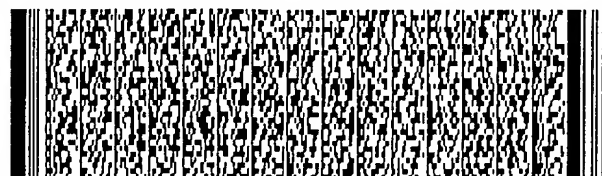
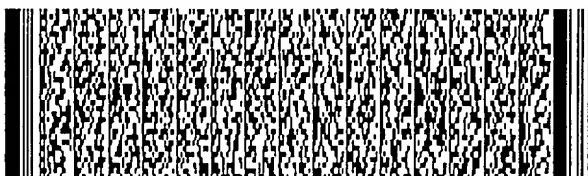
本創作係關於一種「電腦之無線網路裝置」，特別是指一種利用無線網路卡來進行電腦與電腦間的資料或訊息傳輸、且兼具隱藏天線及較佳收訊等雙重功效的無線網路裝置者。

【 先前技術 】

按，電腦網路卡通常用於區域網路中之電腦與電腦間的資料(data)往來，或用於網際網路中之電腦與電腦間的資料往來，甚至目前更已由有線網路卡發展至無線網路卡，藉以使電腦之使用不再受到網路線的限制，而有較大的方便性。

請參閱第一圖所示，即為目前最為通用的無線網路裝置的立體示意圖，其包括一蓋覆有外蓋2之主機殼體1、一設置於該主機殼體1內且具有一插卡連接器31之主機板3、及一插接於該插卡連接器31之無線網路卡4。其中，該插卡連接器31係為一種常見之PCI插槽連接器，該無線網路卡4則還具有一定位片41，用以將該無線網路卡4定位，自該定位片41之後側則還進一步連接有一天線42，藉以使該天線42露出於該主機殼體1之背側11，而達到無線收發訊息、資料的目的。

惟該等習知無線網路裝置之天線42均為短偶極，且設置於所述主機殼體1的背側11，因此會有易於碰斷、及造成訊號收訊較差的缺失存在，但若為了防止碰斷而改為隱藏式天線，則其收訊狀況將反而更差。



五、創作說明 (2)

因此，本案創作人即有感於上述先前技術之缺失係仍有待加以改善，乃潛心研究、設計，終於提出一種設計合理且有效排除其缺失的本創作者。

【新型內容】

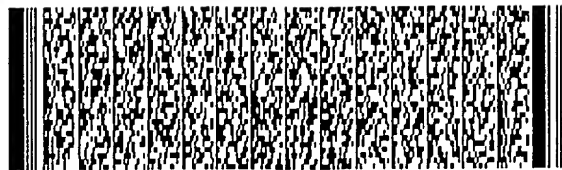
[創作目的]

本創作「電腦之無線網路裝置」之主要目的，在於除能將其天線以隱藏式設置而避免被跼斷之外，更能有效的使其無線網路卡之收訊效果更佳，而兼具隱藏天線及較佳收訊之雙重功效。

[創作特徵]

為達上述之目的，本創作提供一種電腦之無線網路裝置，該電腦係包括一主機殼體、一蓋覆於該主機殼體之外蓋及一設置於該主機殼體內之主機板；至於該無線網路裝置則包括：一電連接器，其為一迷你PCI插槽（或迷你USB）型式之電連接器，且電性連接於前述之主機板；及，一無線網路卡，其包括第一、二天線、第一、二訊號線及具有電連接部（或對接連接器）之主體，該主體之電連接部（或對接連接器）係電性連接於前述之電連接器，該第一、二訊號線分別電性連接於第一天線與主體之間、及第二天線與主體之間，該第一天線係設置於前述主機殼體之前側，該第二天線則設置於前述外蓋之頂側。

藉由上述之構造，其除能避免天線被跼斷之外，更能有效使其無線網路卡之收訊效果更佳，而兼具隱藏天線及較佳收訊之雙重功效。



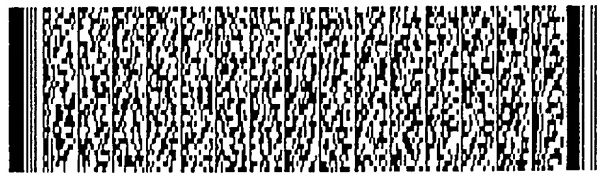
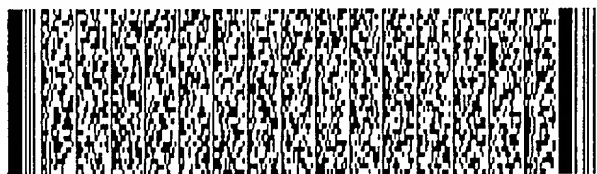
五、創作說明 (3)

【實施方式】

請參閱第二～七圖所示，本創作係提供一種電腦之無線網路裝置，該電腦係包括一金屬的主機殼體 5、一蓋覆於該主機殼體 5 外的外蓋 6 及一設置於該主機殼體 5 內的主機板 7，而該無線網路裝置則包括一具有天線之無線網路卡 8、及一電性連接於前述主機板 7 的電連接器 7 1 等等。

其中該電連接器 7 1 係原本就電性連接於所述的主機板 7，且該電連接器係為一種迷你 PCI (mini PCI) 插槽的電連接器 7 1，或亦可為一種如第七圖所示（亦為原本就電性連接於主機板 7）的迷你 USB (mini USB) 的電連接器 7 2。而其中之外蓋 6，除可為一體的类型以外，還可以如第二圖所示一般係包括一膠製前蓋、及金屬製之一上蓋 6 1 與一對側蓋（未標示圖號），且該外蓋 6 之頂側或該外蓋 6 之上蓋 6 1 處，係形成有一容置槽 6 2，槽內具有一孔體 6 2 2 及如第六圖所示之多數穿孔 6 2 3，槽內周圍並形成有一圈定位槽 6 2 1，藉以如第二、五圖所示般定位一蓋體 6 3。

請參閱第四圖所示之該無線網路卡 8，其包括一主體 8 1、一第一天線 8 2 與一第一訊號線 8 4、還有一第二天線 8 3 與一第二訊號線 8 5。該主體 8 1 係設置有一電連接部 8 1 1 以及連接有前述之第一、二訊號線 8 4、8 5，而所述之第一、二天線 8 2、8 3 則連接於該第一、二訊號線 8 4、8 5 之另端。請參閱第四、六圖所示，該



五、創作說明 (4)

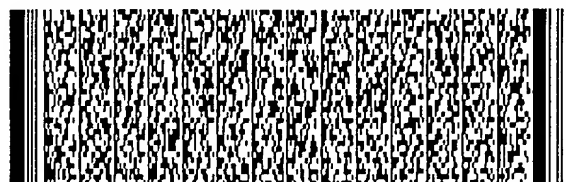
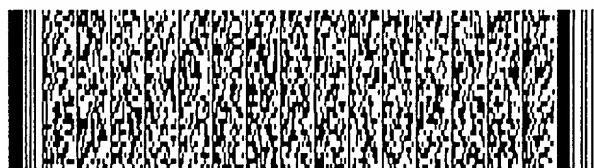
第一、二天線 8 2、8 3 係設置有多數穿孔 8 2 1、8 3 1，以能利用適當的定位元件來固定各該天線。

請參閱第三圖所示，該無線網路卡 8 係將其主體 8 1 插置於前述之電連接器 7 1，使其電連接部 8 1 1 與該電連接器 7 1 電性連接。請參閱第二、五圖所示，該第一天線 8 2 係設置於所述主機殼體 5 之前側 5 1。請再參閱第二、三、六圖所示，該第二天線 8 3 則係容置於所述外蓋 6 之容置槽 6 2 內，並利用多數如第六圖所示之定位元件 8 6，以分別卡扣於「該第二天線 8 3 的各該穿孔 8 3 1」與「該容置槽 6 2 的各該穿孔 6 2 3」之間，並藉以將該第二天線 8 3 定位於容置槽 6 2 內（該第一天線 8 2 亦能以同一方式來定位於所述之前側 5 1），而該第二訊號線 8 5 則如第三圖所示般，係穿過該容置槽 6 2 之孔體 6 2 2。該容置槽 6 2 之上方係如前述般蓋覆一蓋體 6 3（可使用黏接或是卡扣的方式來達到蓋覆定位的目的），藉以達到防塵效果。

請參閱第七圖所示之本創作另一實施例，該設置於主機板 7 上之電連接器 7 2，係為一種原本就電性連接於主機板 7 的迷你USB(mini USB)的電連接器 7 2，而該無線網路卡 8 之主體 8 7 則具有能與之對接之對接連接器 8 7 1，藉以將該主體 8 7 之對接連接器 8 7 1 與電連接器 7 2 電性連接。

【創作特點及優點】

本創作之無線網路裝置係搭配原本就電性連接於主機

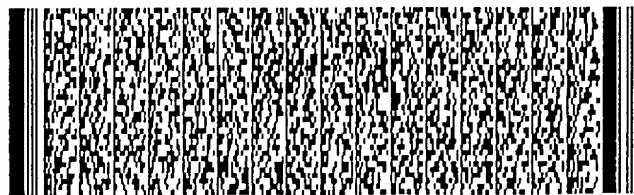
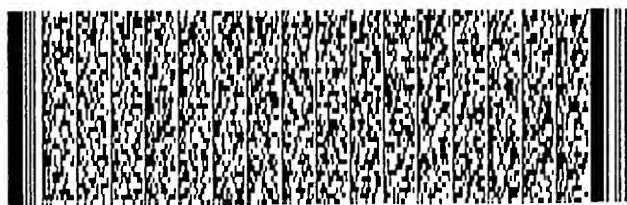


五、創作說明 (5)

板 7 的迷你PCI電連接器 7 1 或迷你USB電連接器 7 2，而相對應地使用具有電連接部 8 1 1 或對接連接器 8 7 1 的無線網路卡 8，且其第一、二天線 8 2、8 3 係由該主機殼體 5 之內部而分別內接至其前側 5 1、與該外蓋 6 頂側（或該上蓋 6 1）的容置槽 6 2 內，藉以達到隱藏各該天線的功效。再者，該第一、二天線 8 2、8 3 的設置位置係分別位於前側與頂側，故其除已顧及各種角度的訊號收發以外，更相當適用於將電腦主機置放於桌下地面處的慣常擺置方式，因此收訊極佳。另外，本創作還可藉由上述之構造特徵而進一步達到：天線絕不外露或外突、降低使用者於使用時的不方便感、各該天線係直接固定於電腦主機而便於組裝、天線阻抗的匹配還可配合天線廠商而使訊號的收發效果達到最佳、及製造成本的降低等諸多功效。甚至，所述蓋體 6 3 還可為透明型式，藉以做為附加的裝飾及美觀效果。

綜上所陳，本創作所提供之一種電腦之無線網路裝置，確可解決習知不但易遭踰斷且收訊不佳的缺失，實屬於一具有高度實用價值之新型創作產品，並具功效上的增進，符合新型專利之申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳予審查並賜准本案專利，以保障創作者之權益。

惟以上所述者，僅係本創作之一較佳可行的實施例而已，非因此即局限本創作之權利範圍，舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均理同包含於本創作之權利範圍內，合予陳明。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

- 第一圖 為習知無線網路裝置的立體示意圖。
第二圖 為本創作無線網路裝置的立體分解圖。
第三圖 為本創作依據第二圖之A部分的局部放大圖。
第四圖 為本創作依據第二圖中之無線網路卡的立體圖。
第五圖 為本創作依據第二圖之立體組合圖。
第六圖 為本創作之局部剖面圖。
第七圖 為本創作無線網路裝置之另一實施例的局部放大示意圖。

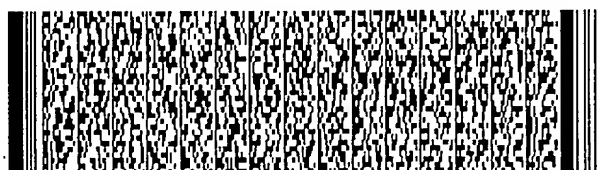
【圖式中參考號數】

[習知]

- | | | | |
|-----|-------|-----|-------|
| 1 | 主機殼體 | 4 | 無線網路卡 |
| 1 1 | 背側 | 4 1 | 定位片 |
| 2 | 外蓋 | 4 2 | 天線 |
| 3 | 主機板 | | |
| 3 1 | 插卡連接器 | | |

[本創作]

- | | | | |
|-----|------|-------|-----|
| 5 | 主機殼體 | | |
| 5 1 | 前側 | | |
| 6 | 外蓋 | | |
| 6 1 | 上蓋 | | |
| 6 2 | 容置槽 | 6 2 1 | 定位槽 |
| | | 6 2 2 | 孔體 |



圖式簡單說明

6 2 3 穿孔

6 3 蓋體

7 主機板

7 1 電連接器

7 2 電連接器

8 無線網路卡

8 1 主體

8 1 1 電連接部

8 2 第一天線

8 2 1 穿孔

8 3 第二天線

8 3 1 穿孔

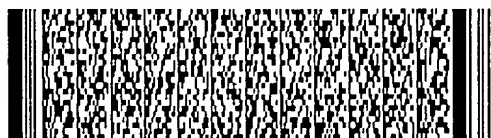
8 4 第一訊號線

8 5 第二訊號線

8 6 定位元件

8 7 主體

8 7 1 對接連接器



六、申請專利範圍。

1、一種電腦之無線網路裝置，該電腦包括一主機殼體、一蓋覆於該主機殼體之外蓋及一設置於該主機殼體內之主機板；

該無線網路裝置包括：

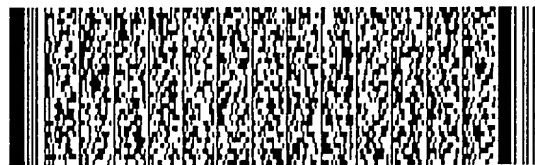
一電連接器，其為一迷你PCI插槽型式之電連接器，且電性連接於前述之主機板；及

一無線網路卡，其包括第一、二天線、第一、二訊號線及具有電連接部之主體，該主體之電連接部係電性連接於前述之電連接器，該第一、二訊號線分別電性連接於第一天線與主體之間、及第二天線與主體之間，該第一天線係設置於前述主機殼體之前側，該第二天線則設置於前述外蓋之頂側。

2、如申請專利範圍第1項所述之電腦之無線網路裝置，其中外蓋之頂側係進一步具有一容置槽，所述之第二天線則容置於該容置槽內。

3、如申請專利範圍第2項所述之電腦之無線網路裝置，其中之容置槽係進一步蓋覆有一蓋體。

4、如申請專利範圍第1項所述之電腦之無線網路裝置，其中外蓋之頂側係進一步具有多數穿孔及一孔體，而所述主機殼體的前側亦進一步具有多數穿孔及一孔體，所述第一、二天線亦進一步具有相對應之多數穿孔，於該外蓋頂側的穿孔與第二天線的穿孔之間、及該主機殼體前側的穿孔與第一天線的穿孔之間，係進一步以定位元件予以連接，而所述之第一、二訊號線則分別穿過各該孔體。



六、申請專利範圍

5、一種電腦之無線網路裝置，該電腦包括一主機殼體、一蓋覆於該主機殼體之外蓋及一設置於該主機殼體內之主機板；

該無線網路裝置包括：

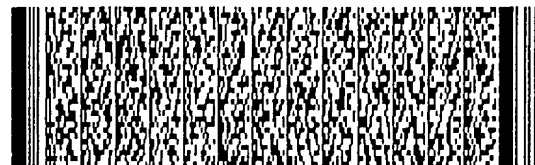
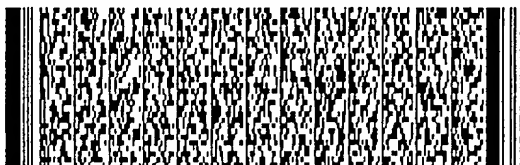
一電連接器，其為一迷你USB型式之電連接器，且電性連接於前述之主機板；及

一無線網路卡，其包括第一、二天線、第一、二訊號線及具有對接連接器的主體，該主體之對接連接器係電性連接於前述之電連接器，該第一、二訊號線分別電性連接於第一天線與主體之間、及第二天線與主體之間，該第一天線係設置於前述主機殼體之前側，該第二天線則設置於前述外蓋之頂側。

6、如申請專利範圍第5項所述之電腦之無線網路裝置，其中外蓋之頂側係進一步具有一容置槽，所述之第二天線則容置於該容置槽內。

7、如申請專利範圍第6項所述之電腦之無線網路裝置，其中之容置槽係進一步蓋覆有一蓋體。

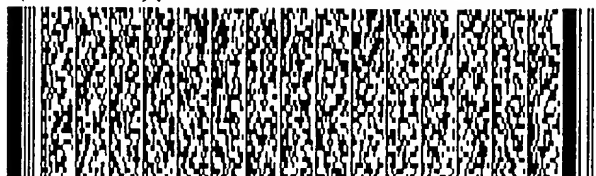
8、如申請專利範圍第5項所述之電腦之無線網路裝置，其中外蓋之頂側係進一步具有多數穿孔及一孔體，而所述主機殼體的前側亦進一步具有多數穿孔及一孔體，所述第一、二天線亦進一步具有相對應之多數穿孔，於該外蓋頂側的穿孔與第二天線的穿孔之間、及該主機殼體前側的穿孔與第一天線的穿孔之間，係進一步以定位元件予以連接，而所述之第一、二訊號線則分別穿過各該孔體。



第 1/13 頁



第 2/13 頁



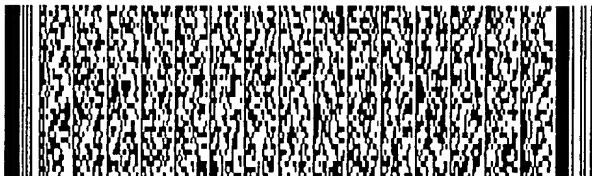
第 3/13 頁



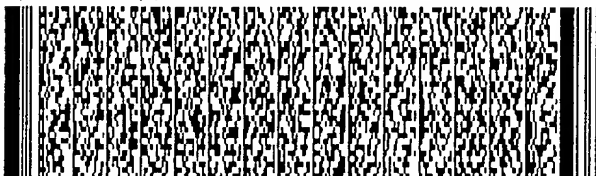
第 4/13 頁



第 5/13 頁



第 5/13 頁



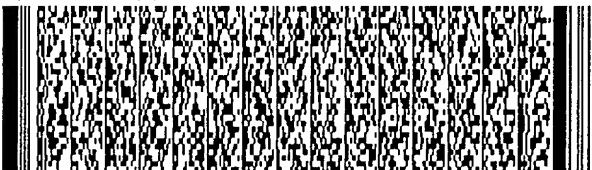
第 6/13 頁



第 6/13 頁



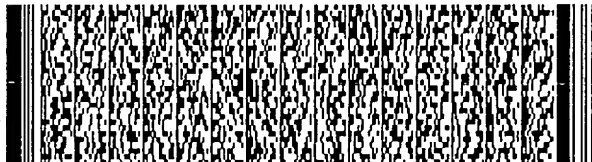
第 7/13 頁



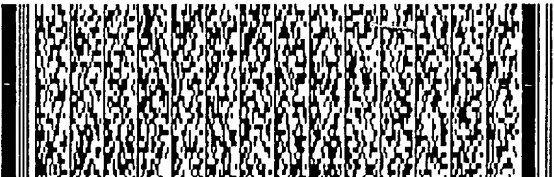
第 7/13 頁



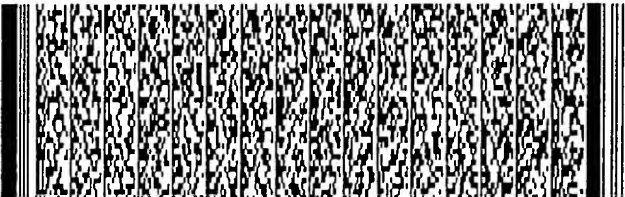
第 8/13 頁



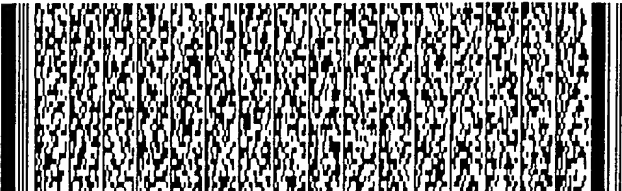
第 8/13 頁



第 9/13 頁



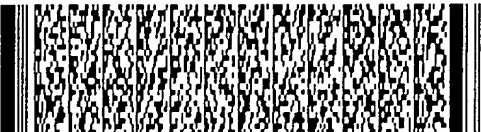
第 9/13 頁

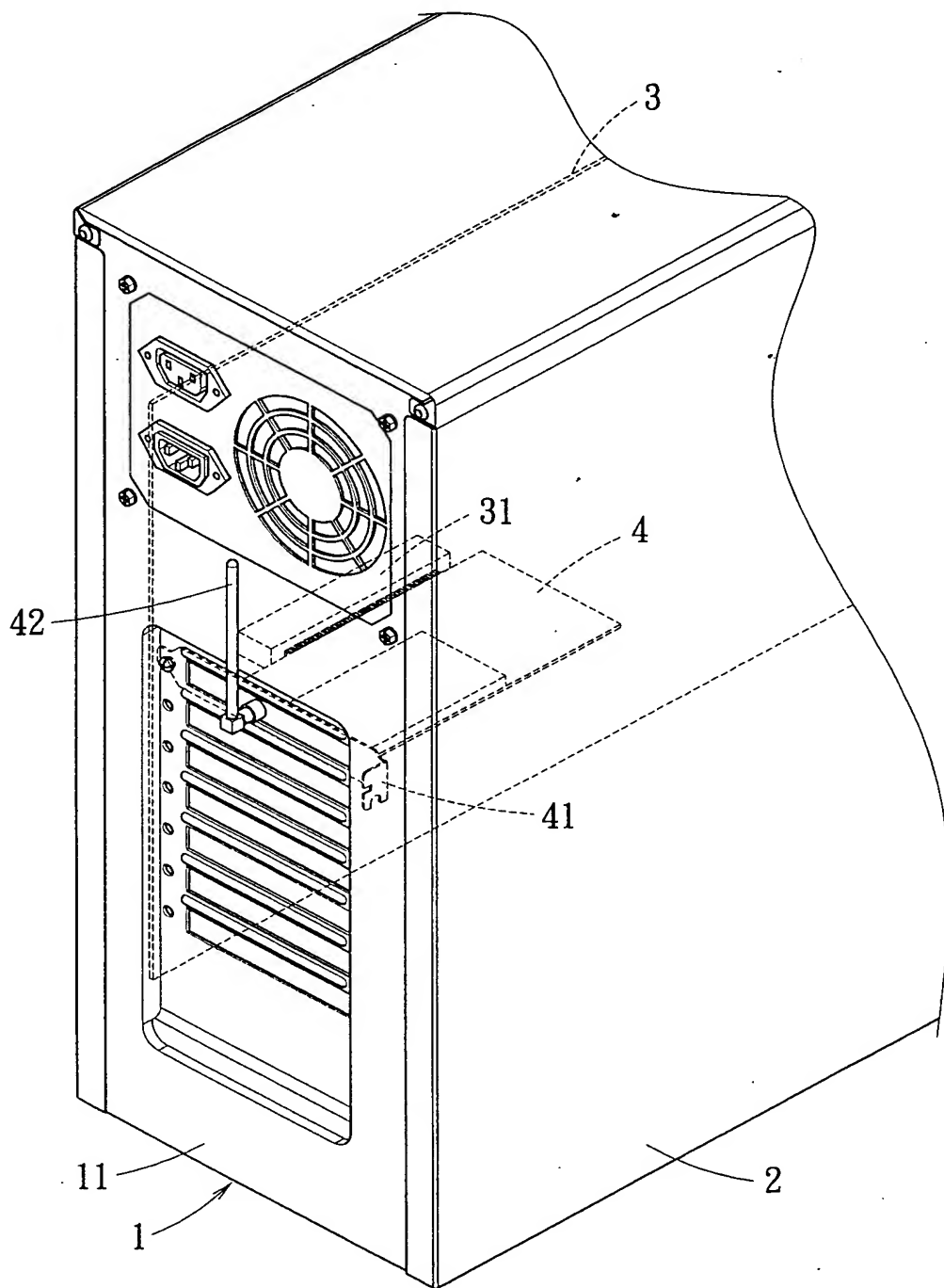


第 10/13 頁

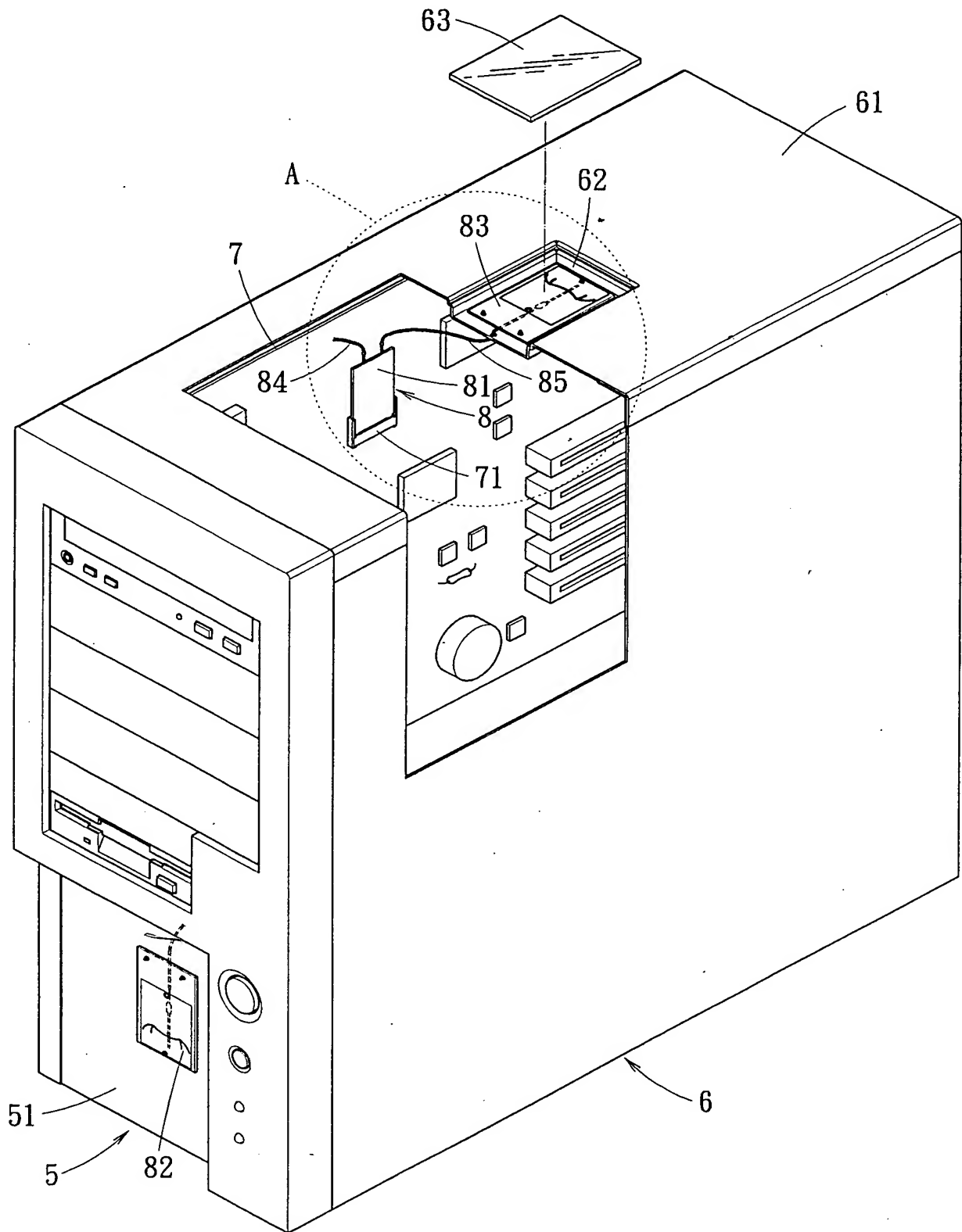


第 11/13 頁

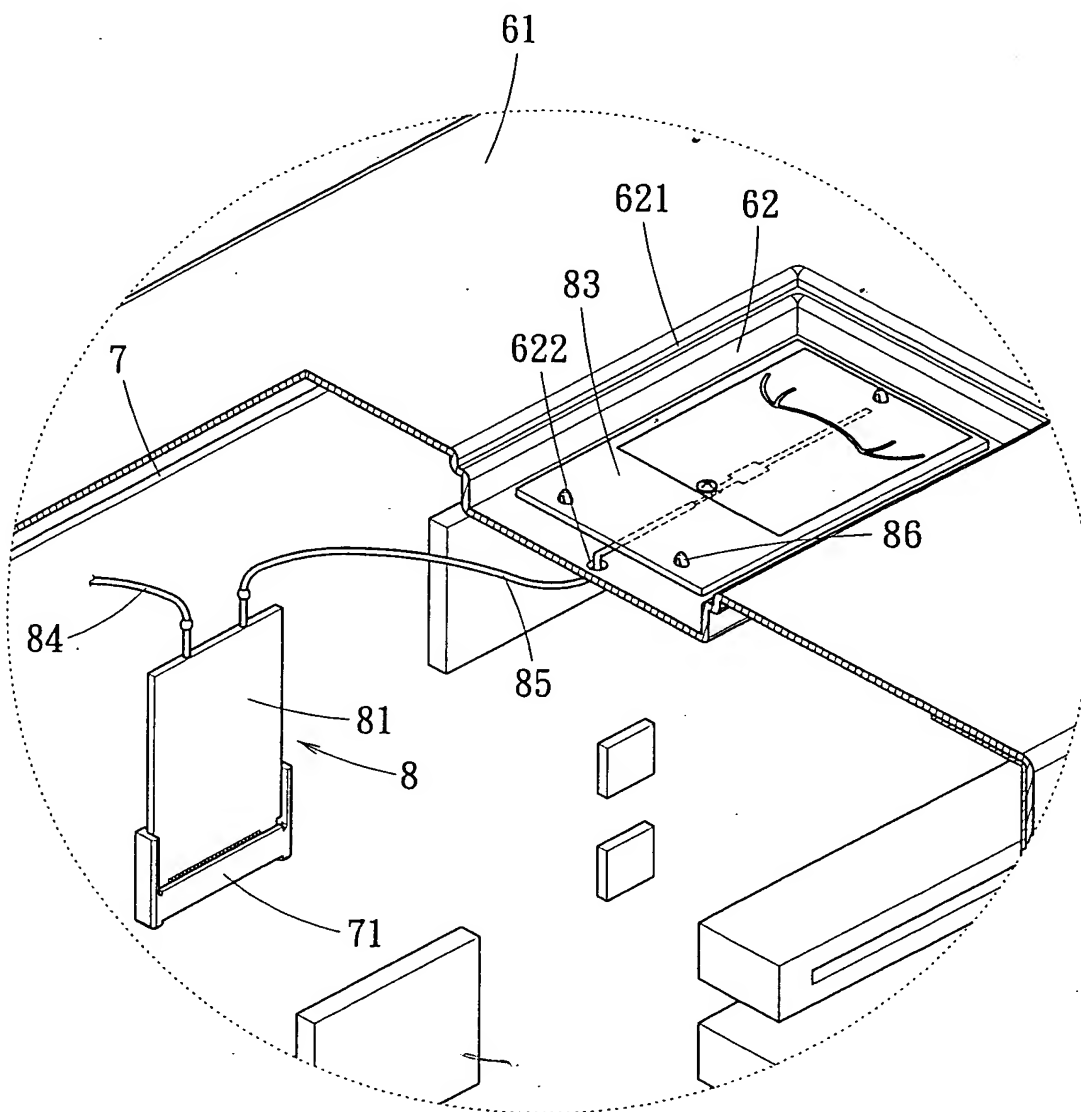




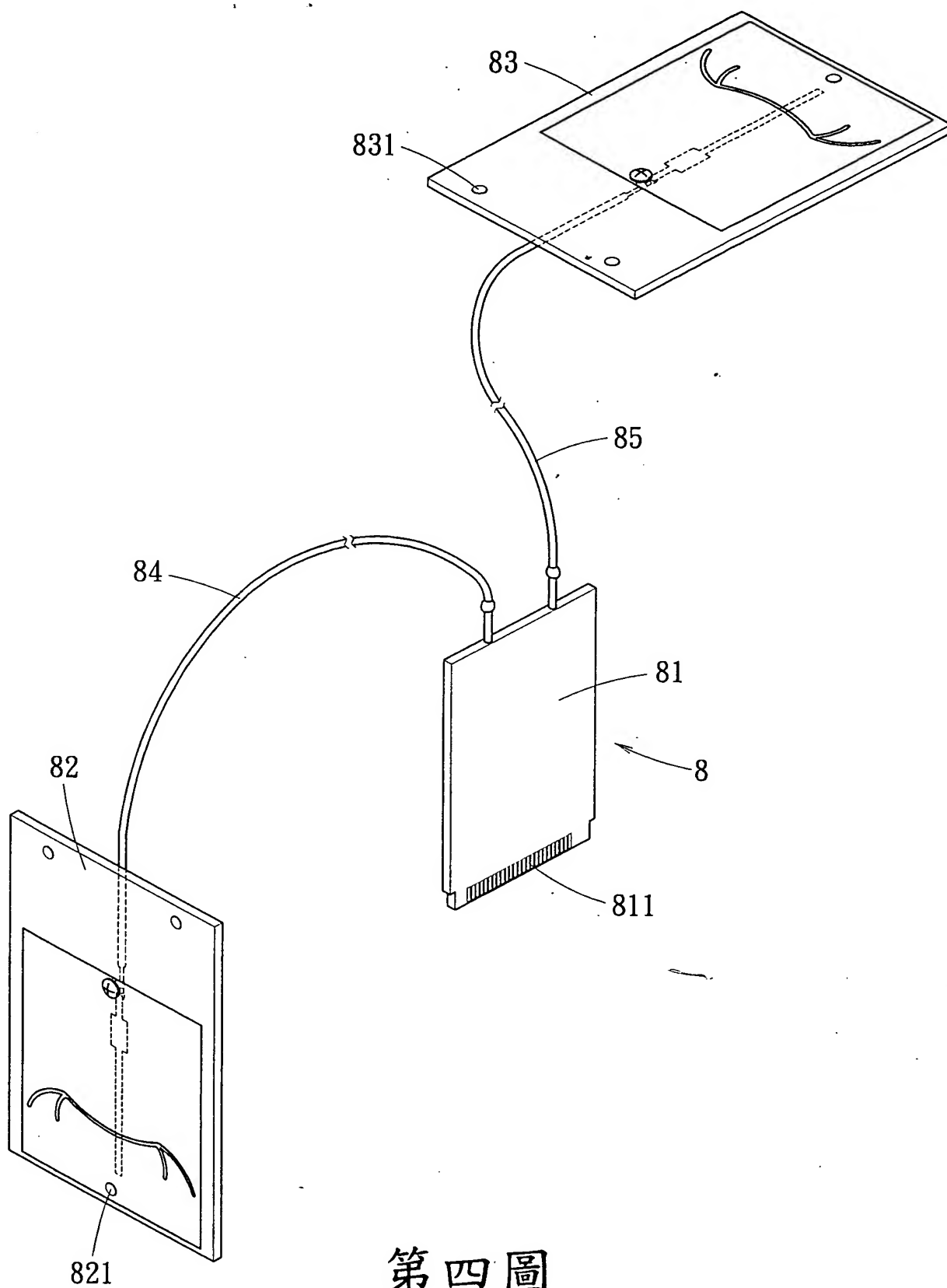
第一圖



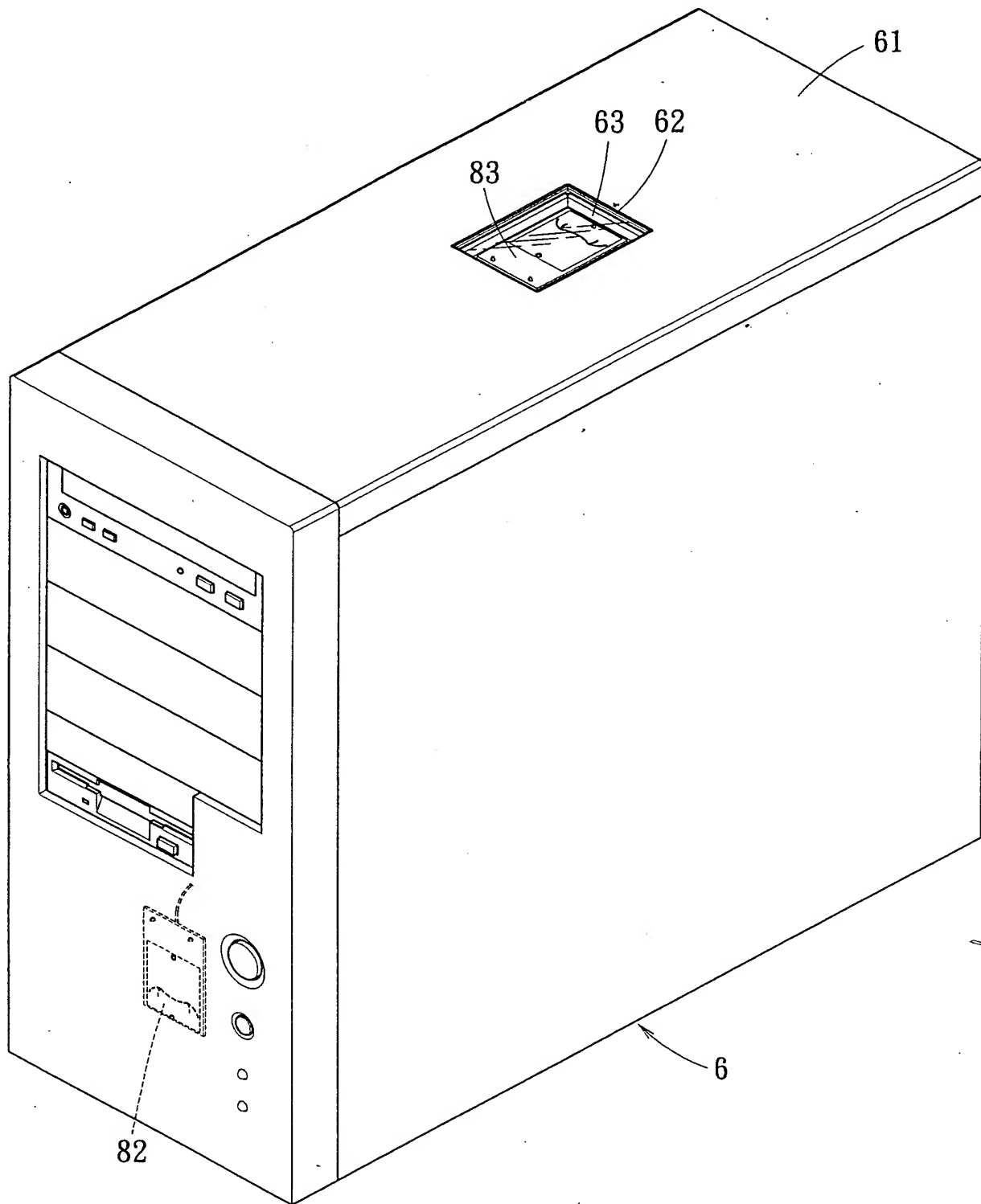
第二圖



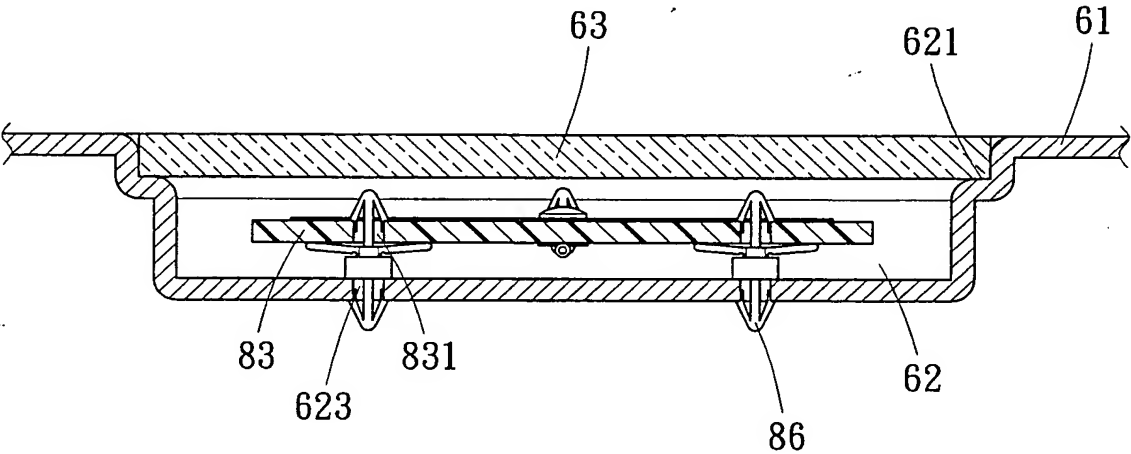
第三圖



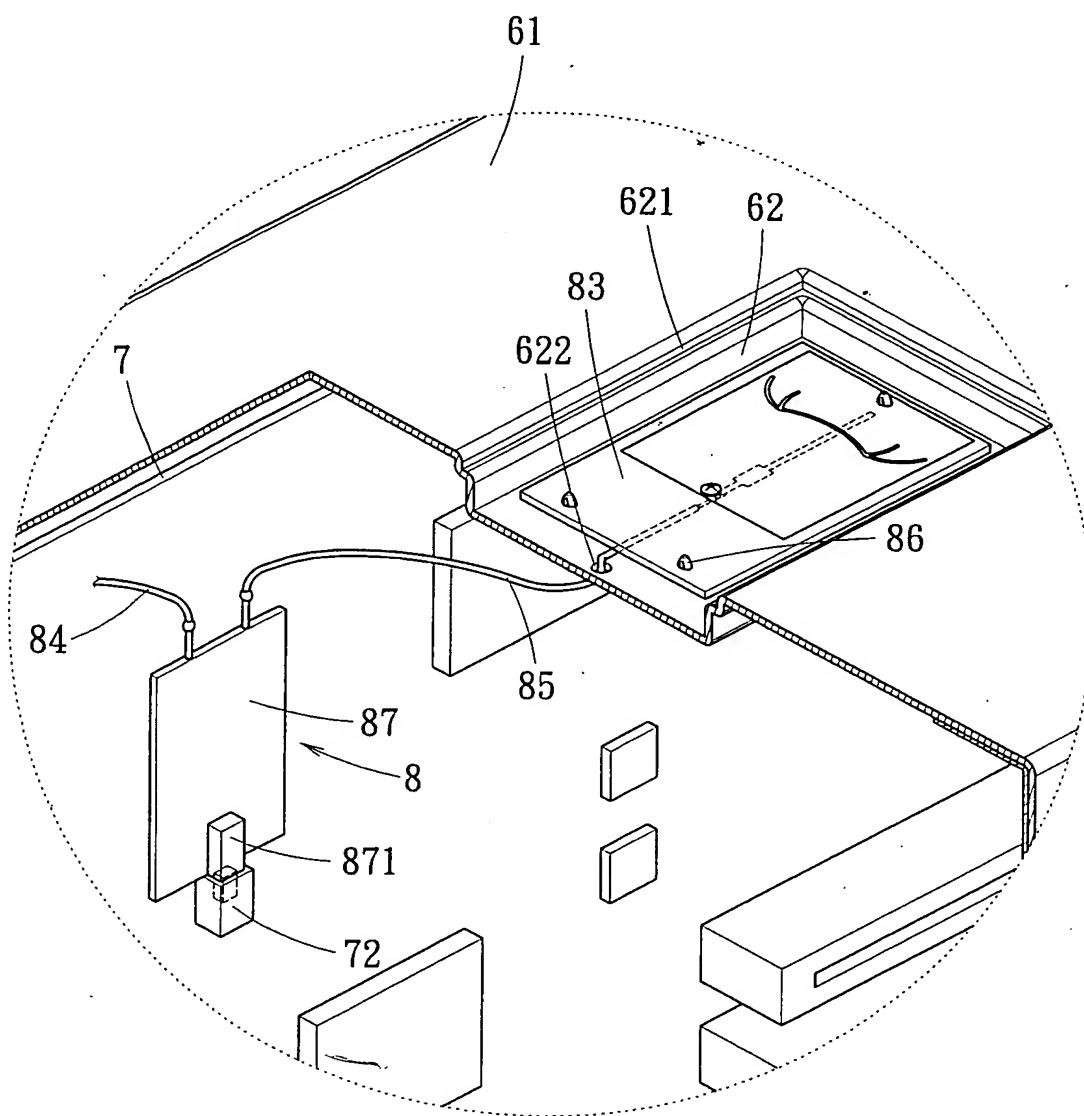
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖